

Карташкина Екатерина Сергеевна, студент

Юшкетова Наталья Александровна, студент

Научный руководитель: Матеря Анатолий Иванович, зав. кафедрой, канд. хим. наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ВЫХОДА ИОНОВ МЕТАЛЛОВ ИЗ ПРИРОДНЫХ КРЕМНЕЗЕМОВ ОТ pH СОЛЯНОКИСЛЫХ РАСТВОРОВ

Природные кремнеземы находят все большее применение в качестве сорбентов и фильтровальных материалов. Определение степени вымывания под действием водных и кислотных растворов является важным моментом как при технологическом использовании, так и при химическом модифицировании кремнеземов.

В данной работе изучали выход ионов железа, цинка, кальция и магния из диатомита и опоки определенного фракционного состава под действием солянокислых растворов в диапазоне pH от 6 до 1. Эксперимент проводили при комнатной температуре, в различные временные периоды. Определение концентрации ионов, перешедших в раствор, осуществляли методом атомно-абсорбционного анализа. Кроме того, методом pH-метрии определяли кислотность растворов до и после контакта с кремнеземами.

Практически для всех образцов наблюдается увеличение выхода ионов с ростом кислотности растворов соляной кислоты и времени контакта реагентов. Показано буферное действие кремнеземов, приводящее к увеличению pH растворов в определенном диапазоне pH.